

10 / 507499
05 NOV 2004
PCT/JP03/06824

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

30.05.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出願年月日
Date of Application:

2002年 5月31日

REC'D 18 JUL 2003
WIPO PCT

出願番号
Application Number:

特願2002-160208

[ST.10/C]:

[JP2002-160208]

出願人
Applicant(s):

株式会社吉野工業所

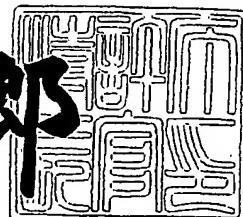
PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2003年 7月 3日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3052593

【書類名】 特許願
 【整理番号】 02-01-19
 【提出日】 平成14年 5月31日
 【あて先】 特許庁長官殿
 【国際特許分類】 B29D 24/00
 B65D 35/22

【発明者】

【住所又は居所】 東京都江東区大島3丁目2番6号 株式会社吉野工業所
内

【氏名】 今泉 保幸

【発明者】

【住所又は居所】 東京都江東区大島3丁目2番6号 株式会社吉野工業所
内

【氏名】 飯塚 茂雄

【特許出願人】

【識別番号】 000006909

【氏名又は名称】 株式会社 吉野工業所

【代理人】

【識別番号】 100076598

【弁理士】

【氏名又は名称】 渡辺 一豊

【電話番号】 03-3382-6771

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 009162

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

特2002-160208

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 多室容器素体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 周方向に沿った少なくとも一部の一定範囲を、内層(2)と、該内層(2)に剥離不能に積層する中間層(3)と、該中間層(3)に剥離可能に積層する外層(4)とから成る三層部(5)に形成し、残りの範囲を、前記内層(2)と、該内層(2)に剥離不能に積層する外層(4)とから成る二層部(6)に形成した環状断面を有し、前記三層部(5)の外層(4)から中間層(3)が剥離して、該中間層(3)と内層(2)とが形成する隔壁(7)により、内空(11)を分割可能とした合成樹脂製の多室容器素体。

【請求項2】 左右いずれか一方の半周を三層部(5)とし、該三層部(5)の外層(4)から中間層(3)が剥離して、該中間層(3)と内層(2)とが形成する隔壁(7)により、内空(11)を二分割可能とした請求項1記載の合成樹脂製の多室容器素体。

【請求項3】 両側部分の周方向に沿った一定範囲を三層部(5)とし、該三層部(5)の外層(4)から中間層(3)が剥離して、該中間層(3)と内層(2)とが形成する隔壁(7)により、内空(11)を三分割可能とした請求項1記載の合成樹脂製の多室容器素体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、使用時に、混合する等して一緒に用いる多種類の内容物を各々独立に収納する多数の収納室を並設した多室容器の主要部材となる多室容器素体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

化粧品、接着剤等の容器として、色や性質が異なり、使用時に混合する等して一緒に用いる、多種類の内容物を各々独立に収容する多数の収納室を並設した、多室容器が知られている。

【0003】

この多室容器は、チューブ容器の場合、多数の室を有する断面形状の容器素体であるチューブ（以下、多室容器素体と云う）を所定の長さに切断し、切断後の多室容器素体の上端に、各内容物を注出する口筒部を備えたヘッド部を取り付け、下端を溶着等の手段でシールすることにより製造される。

【0004】

この多室容器の主要部材となる多室容器素体の製造方法として、従来、

- (1) 多数の成形済みの容器素体を接着等の手段により一体に連結する方法、
- (2) 一つの成形済みの容器素体の内周面に、溶着等の手段により内空を多数の室に区画する隔壁を取付ける方法、等が提案されている。

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、上記した従来技術（1）においては、以下の問題点があった。

- 1) 容器素体を接着等の手段により連結する工程を要するため、コスト高となる。
- 2) 連結した容器素体の継ぎ目が外側に剥き出しとなるため見た目が悪く、また、この継ぎ目を隠すためにシート状の化粧材料を被覆することも考えられるが、この場合新たな材料と工程を要するため、コスト高となる。

【0006】

また、上記した従来技術（2）においては、以下の問題点があった。

- 1) 隔壁を成形し、この隔壁を容器素体内面に取付ける工程を要するため、コスト高となる。
- 2) シールのために容器素体の下端を押し潰した際、隔壁の影響により下端の厚さが不均一となるため、シール部の溶着が面倒になる。

【0007】

そこで、本発明は上記した問題を解決するために創案されたものであり、内空が隔壁により多数の室に区画された多室容器素体を一回の成形で得ること、多室容器素体に外観を損なう継ぎ目を形成しないこと、および多室容器素体の下端を均一な厚さに押し潰せることを技術的課題とし、もって工程が少なく低コストで製造できる多室容器素体を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決する本発明の内、請求項1記載の発明の手段は、周方向に沿った少なくとも一部の一定範囲を、内層と、この内層に剥離不能に積層する中間層と、この中間層に剥離可能に積層する外層とから成る三層部に形成すること、
残りの範囲を、内層と、この内層に剥離不能に積層する外層とから成る二層部に形成すること、
三層部と二層部とにより環状断面を形成すること、
三層部の外層から中間層が剥離して、この中間層と内層とが形成する隔壁により、内空を分割可能としたこと、
にある。

【0009】

請求項1記載の発明にあっては、環状断面の周方向に沿った少なくとも一部の一定範囲を、内層と、この内層に剥離不能に積層する中間層と、この中間層に剥離可能に積層する外層とから成る三層部に形成しているので、多室容器の製造の際に、各三層部の外層から中間層を内側に剥離することにより、各中間層と、この中間層に積層する内層とが多室容器素体の内空を区画する隔壁を形成し、内空を多数の室に分割することができる。

【0010】

また、各三層部の形成範囲や隔壁の形状を適宜に設定することにより、各室を所望の断面積比に分割することができるので、この多室容器素体により、ある一定の比率で混合して使用する内容物、例えば主剤と硬化剤とから成る接着剤を、一定の比率に分別収容できる収容室を備えた多室容器を、簡単に製造することができる。

【0011】

この多室容器素体は、内層の外周面に周方向に沿って所定の間隔、幅範囲で中間層を積層形成し、各中間層と中間層が積層していない内層の外周面に外層を積層形成する共押出し成形により、一回の成形で、外観を損なう継ぎ目を形成する

ことなく製造することができる。

【0012】

多室容器素体の下端のシールに際し、この部分の剥離した中間層と、この中間層に積層する内層とを元の位置に押戻すと隔壁の無い単純な環状断面に復帰するので、下端を均一な厚さに押し潰すことができる。

【0013】

さらに、本発明の多室容器素体は、中間層を剥離する前は、隔壁の無い単純な環状断面のままで取扱うことができるので、外層の表面に印刷、ホットスタンプ等で加飾を行う場合、既存の加飾設備をそのまま利用することができ、加飾に要するコストを特段上昇させることはない。

【0014】

請求項2記載の発明の手段は、請求項1記載の発明の三層部の形成範囲を、左右いずれか一方の半周とし、三層部の外層から中間層が剥離して、この中間層と内層とが形成する隔壁により、内空を二分割可能とした、ものである。

【0015】

左右いずれか一方に位置する三層部の範囲を、他方に位置する二層部の範囲よりも狭く形成して多室容器素体の内空を所望の断面積比で二分割した場合、隔壁の長さが多室容器素体の半周長よりも短いため、多室容器素体の下端を左右から押し潰して多室容器素体の下端寄り断面を前後に長い扁平形状に変形させると、隔壁は一方に引っ張られて、一方の室が他方の室よりも閉じた形状とならざるを得ず、下端寄り断面で所望の断面積比を維持するのが難しくなる。

【0016】

請求項2記載の発明にあっては、三層部の形成範囲を左右いずれか一方の半周とし、隔壁の長さを多室容器素体の半周長と等しくしているため、多室容器素体の下端を左右から押し潰して多室容器素体の下端寄り断面を前後に長い扁平形状に変形させた際に、隔壁は三層部側に引っ張られることはなく、下端寄り断面で隔壁を所望の断面積比を維持する位置に留めておくことが可能となる。

【0017】

請求項3記載の発明の手段は、請求項1記載の発明の三層部の形成範囲を、両

側部分の周方向に沿った一定範囲とし、三層部の外層から中間層が剥離して、この中間層と内層とが形成する隔壁により、内空を三分割可能とした、ものである

【0018】

請求項3記載の発明にあっては、両側部分の周方向に沿った一定範囲を三層部に形成することにより、二つの隔壁が対向姿勢に形成され、これらの隔壁により多室容器素体の内空が横一列に三分割されるので、この多室容器素体により製造される多室容器を両側方向から押圧すると、各収容室が均等に押圧されて、各収容室に収容した内容物を同時に押出すことができる。

【0019】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明の多室容器素体1のチューブ構造とした実施形態を、図面を参照しながら説明する。

図1（A）は第一実施形態を示す横断面図であり、多室容器素体1は左半周を内層2と、この内層2に剥離不能に積層する中間層3と、この中間層3に剥離可能に積層する外層4とから成る三層部5に形成し、右半周を内層2と、この内層2に剥離不能に積層する外層4とから成る二層部6に形成した円環状断面を有する。

【0020】

この多室容器素体1により、図4に示す多室容器21を製造する際、三層部5の外層4から中間層3を内側に剥離すると、図1（B）に示すように、中間層3と、この中間層3に積層する内層2とが湾曲形状の隔壁7を形成し、この隔壁7により、内空11は所定の断面積比で左側に位置する室12aと右側に位置する室12bとに二分割される。

【0021】

多室容器21のシール部成形のために、多室容器素体1の下端を左右から押し潰すと、図2（A）に示すように多室容器素体1の下端寄り断面は左右から押圧されて、図2（B）に示すような前後に長い扁平形状に変形すると共に、隔壁7は左右に引っ張られることなく、扁平断面の長径に沿って緩やかな湾曲形状に変

形し、室12aと室12bとの断面積比が維持される。

【0022】

図3(A)は多室容器素体1の第二実施形態を示す横断面図であり、この多室容器素体1は左側部分の周方向に沿った一定範囲を、内層2と、この内層2に剥離不能に積層する中間層3aと、この中間層3aに剥離可能に積層する外層4とから成る三層部5aに形成し、右側部分の周方向に沿った一定範囲を、内層2と、この内層2に剥離不能に積層する中間層3bと、この中間層3bに剥離可能に積層する外層4とから成る三層部5bに形成し、残りの範囲を内層2と、この内層2に剥離不能に積層する外層4とから成る二層部6に形成した円環状断面を有する。

【0023】

この多室容器素体1により多室容器21を製造する際、三層部5aの外層4から中間層3aを、三層部5bの外層4から中間層3bを夫々剥離すると、図3(B)に示すように、中間層3aと内層2とが形成する隔壁7aと、中間層3bと内層2とが形成する隔壁7bとにより、内空11は左側に位置する室12aと、中央に位置する室12bと、右側に位置する室12cとに三分割される

【0024】

なお、前記図3(B)では、中間層3aと中間層3bとを、夫々内向きに反転変形させた状態で剥離した場合を図示しており、この状態において、室12aと室12bと室12cとは断面積比で1対2対2に分割されている。この断面積比は、多室容器21に収容する各内容物の収納量比率に応じて設定する。

【0025】

上記した各実施形態における多室容器素体1は、公知の共押出し成形により成形可能である。また、各層に使用する材料は、内層2と中間層3、および内層2と外層4とは成形時に接着するように相溶性が高い樹脂の組合せであること、また、中間層3と外層4とは、先とは逆に成形時に接着しないように相溶性が低い樹脂の組合せであることが必要である。

【0026】

さらに、多室容器21の胴部22を形成する内層2および外層4は、成形性、

コスト性、機械的性質、柔軟性、化学的な安定性に優れた樹脂が好ましく、中間層3は、各収容室に収容した内容物の成分が他の収容室に浸透するのを防止できるように非浸透性の樹脂であることが必要である。

【0027】

この条件を満たす材料の例として、内層2は、アドマー（商品名）、モディック（商品名）等のポリオレフィン系接着性樹脂、外層4は、オレフィン系樹脂、そして中間層3は、エチレンビニルアルコール共重合体（EVOH）、ナイロン系樹脂が好適である。

【0028】

次に、上記した多室容器素体1により多室容器21を製造する方法の一実施例を、図4に基づいて説明する。

押出し機によってダイヘッドから押出された多室容器素体1は、多室容器21の胴部22に適した所定の長さに切断される（図4（A））。

【0029】

次いで、多室容器素体1内に保形用治具を挿入して、変形を防止しながら多室容器素体1の表面に印刷、ホットスタンプ等で加飾を行う。

【0030】

加飾後、保形用治具を引抜き、外層4から中間層3を剥離して多室容器素体1の内空を所定の断面形状の室12aと室12bとに二分割した後、多室容器素体1の上端に内容物を注出するための口筒部24を一体設したヘッド部25を射出成形法等により溶着固定する（図4（B））。

【0031】

次いで、口筒部24に閉栓用のキャップ26を嵌着した後、下端23が上側に位置するように多室容器素体1を倒立姿勢とし、下端23から各室12a、12bに所定量の内容物を充填する（図4（C））。

【0032】

最後に下端23を左右から押し潰して、溶着シールすることにより、多室容器21が完成する（図4（D））。

【0033】

なお、上記実施例では、多室容器としてチューブ容器の場合を説明したが、本発明の多室容器素体は、その成形がチューブ容器に限定されることはなく、他の形態の容器、例えば袋状容器に成形されることも可能である。

【0034】

【発明の効果】

本発明は、上記のように構成したので以下に示す効果を奏する。

請求項1記載の発明にあっては、周方向に沿った少なくとも一部の一定範囲に形成した各三層部の外層から中間層を内側に剥離すると、この中間層と中間層に積層する内層とが隔壁を形成するので、これらの隔壁により内空を多数の室に区画することができる。

【0035】

また、三層部の形成範囲や隔壁の形状を適宜に設定することにより、分割された各室を所望の断面積比に形成することができるので、ある一定の比率で混合して使用する内容物を一定の比率に分別収容できる収容室を備えた多室容器を、簡単に製造することができる。

【0036】

そして、内層と外層との間に部分的に中間層を積層した単純な断面構成を有するため、一回の共押出し成形で、外観を損なう継ぎ目を形成することなく成形することができ、製造コストの低減が達成できる。

【0037】

さらに、多室容器素体下端の剥離した中間層と、この中間層に積層する内層とを元の位置に押戻すと単純な環状断面に復帰するので、下端を均一な厚さに押しつぶすことができるので、シールを安定して円滑にそして確実に達成することができる。

【0038】

請求項2記載の発明にあっては、シールのために下端を押し潰す際に扁平に変形する下端部寄り断面で、左右二室の断面積比を維持できる多室容器素体を得ることができ、よって、左右収容室の断面積比が全高さ範囲に亘って等しく、内容物の押出しに好適な多室容器を簡単に製造することが可能になる。

【0039】

請求項3記載の発明にあっては、対向姿勢に形成された二つの隔壁により、三室が横一列に区画された多室容器素体を得ることができ、よって、両側方向からの押圧操作により各収容室に収容した内容物を同時に押出すことができる多室容器を簡単に製造することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の第一実施形態を示す横断面図であり、(A)は通常状態を、(B)は内空を分割した状態を示す。

【図2】

図1に示した実施形態の下端寄りの横断面図であり、(A)は押圧前を、(B)は扁平にした状態を示す。

【図3】

本発明の第二実施形態を示す横断面図であり、(A)は通常状態を、(B)は内空を分割した状態を示す。

【図4】

本発明の多室容器素体を使用した多室容器の製造方法の一例を示す、説明図。

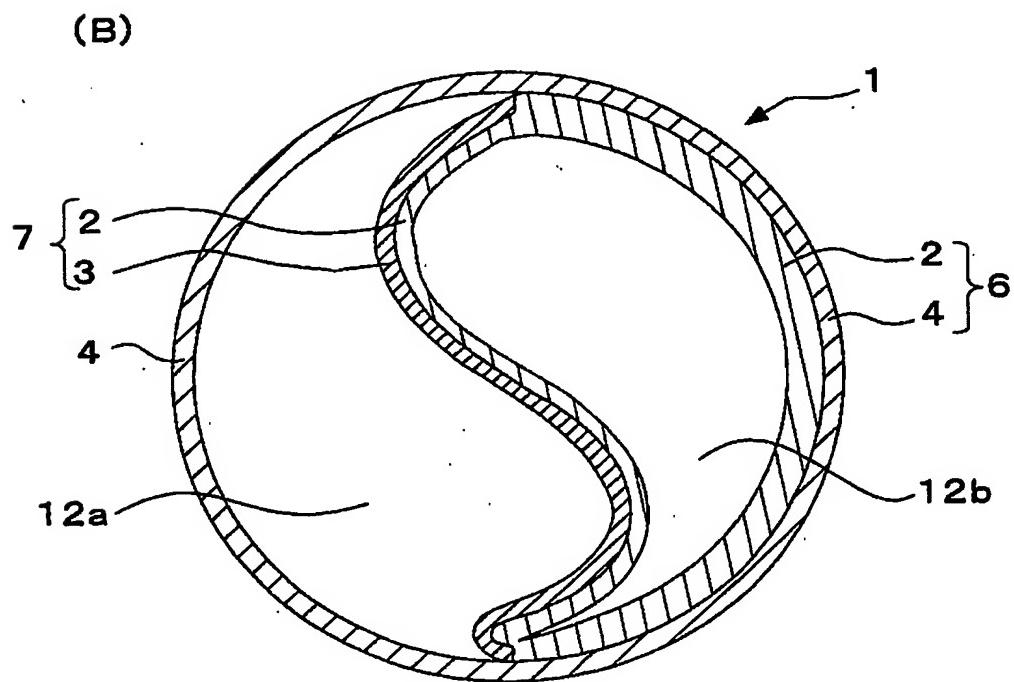
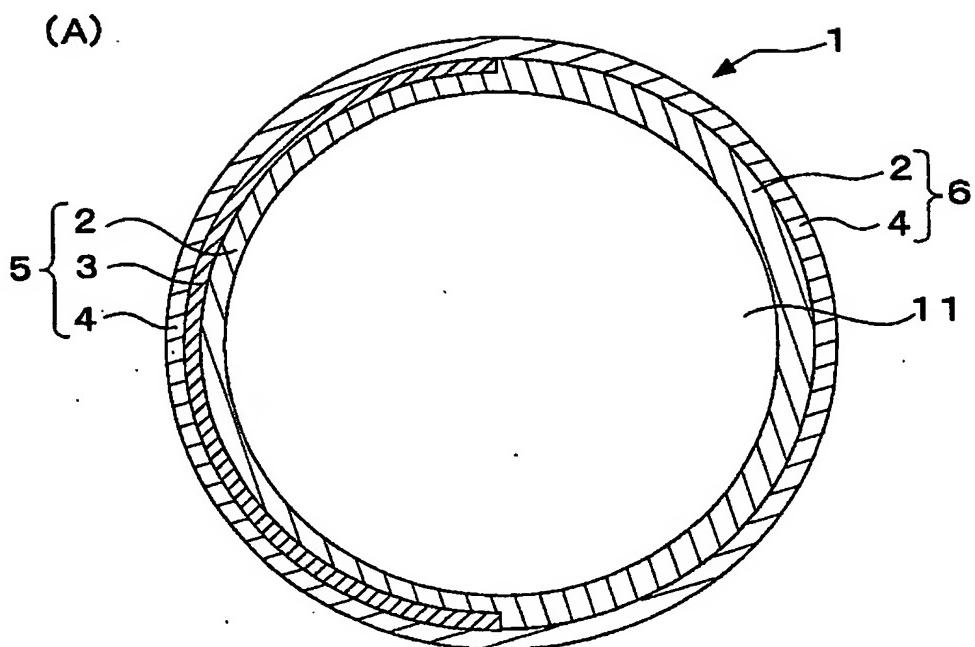
【符号の説明】

- 1 ; 多室容器素体
- 2 ; 内層
- 3 ; 中間層
- 3 a ; 中間層
- 3 b ; 中間層
- 4 ; 外層
- 5 ; 三層部
- 5 a ; 三層部
- 5 b ; 三層部
- 6 ; 二層部
- 7 ; 隔壁

7 a ; 隔壁
7 b ; 隔壁
1 1 ; 内空
1 2 a ; 室
1 2 b ; 室
1 2 c ; 室
2 1 ; 多室容器
2 2 ; 脊部
2 3 ; 下端
2 4 ; 口筒部
2 5 ; ヘッド部
2 6 ; キャップ

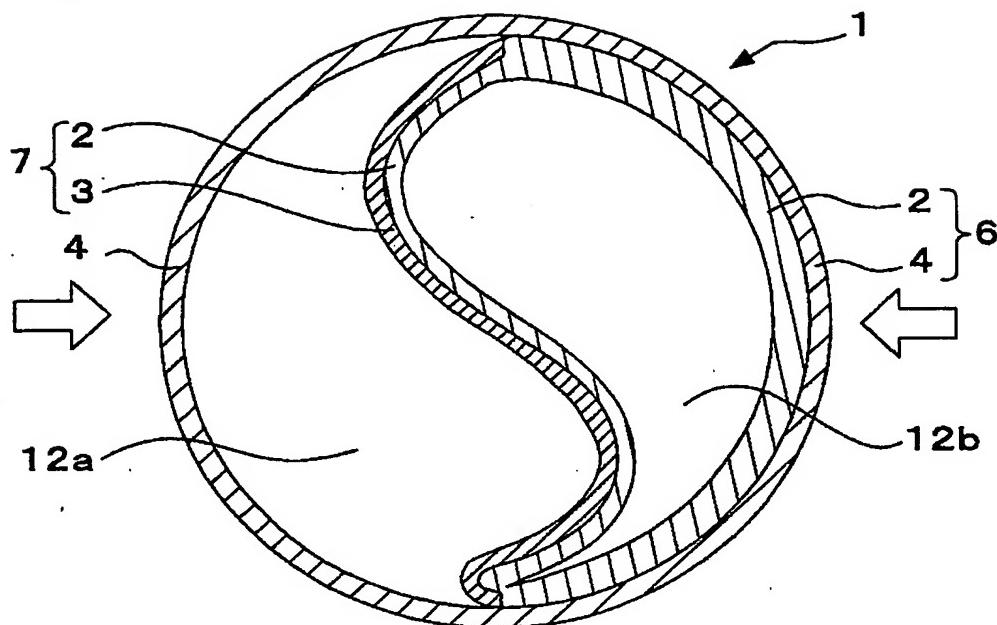
【書類名】 図面

【図1】

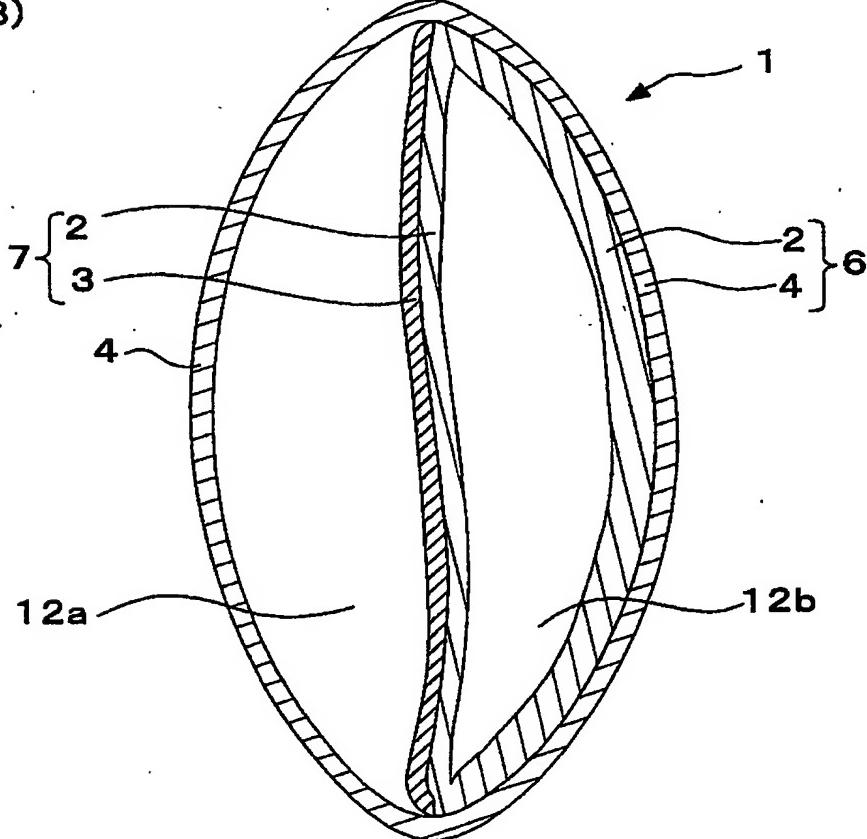


【図2】

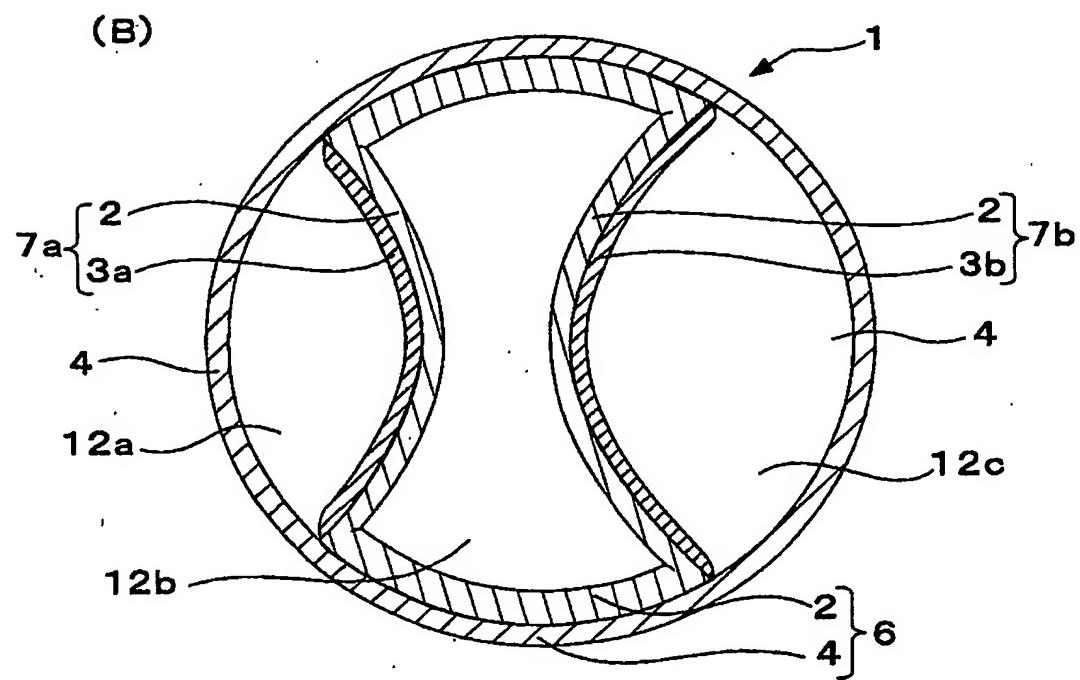
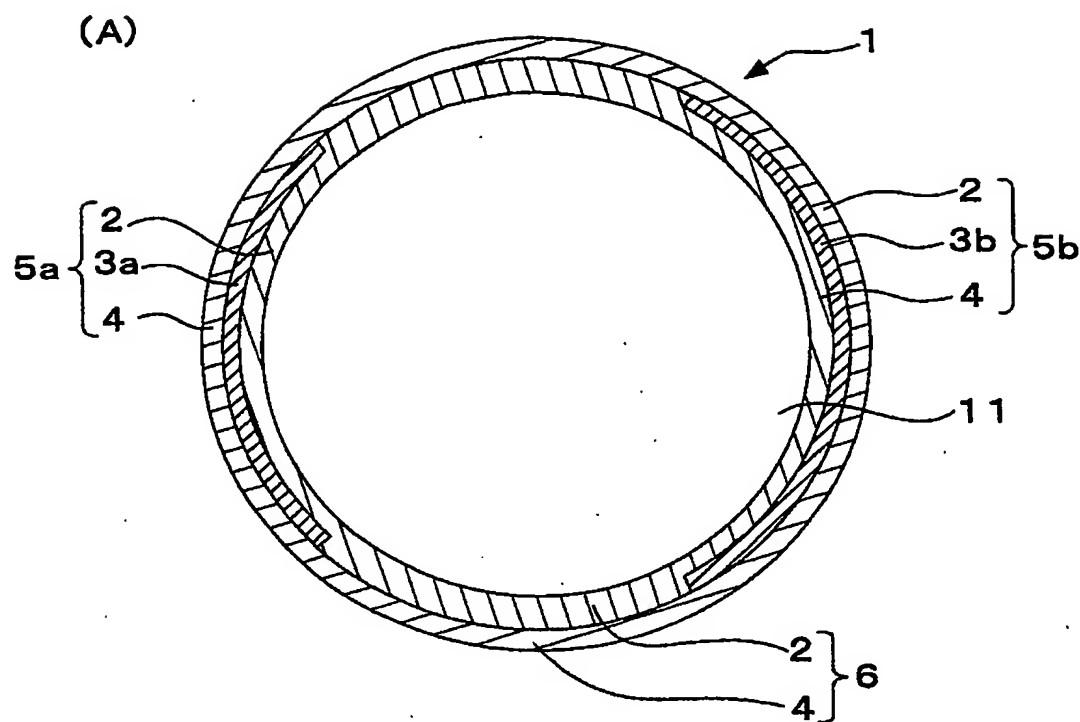
(A)



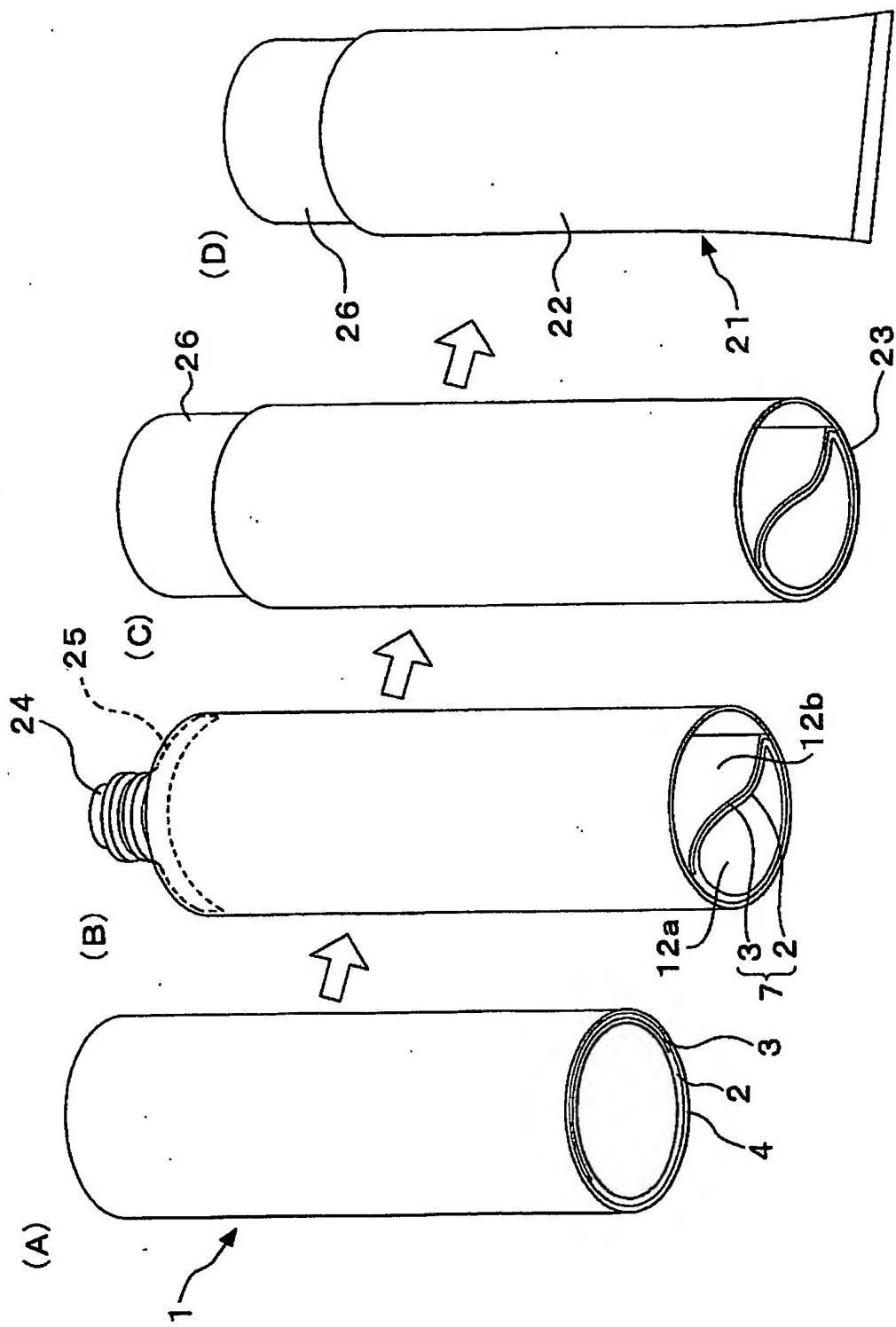
(B)



【図3】



【図4】



【書類名】

要約書

【要約】

【課題】 内空が隔壁により多数の室に区画され、外観を損なう継ぎ目が形成されず、かつ下端を均一な厚さに押し潰せる多室容器素体を少ない製造工程で低コストに提供する。

【解決手段】 周方向に沿った少なくとも一部の一定範囲を、内層2と、この内層2に剥離不能に積層する中間層3と、この中間層3に剥離可能に積層する外層4とから成る三層部5に形成し、残りの範囲を、内層2と、この内層2に剥離不能に積層する外層4とから成る二層部6に形成した環状断面で構成し、三層部5の外層4から中間層3が剥離して、この中間層3と内層2とが形成する隔壁7により、内空11を分割可能とした。

【選択図】

図1

出願人履歴情報

識別番号 [000006909]

1. 変更年月日 1990年 8月23日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都江東区大島3丁目2番6号

氏 名 株式会社吉野工業所